



Standardi GS1
v preskrbovalni verigi v zdravstvu
- večja varnost bolnikov

Logistika za zdravstvo

Ustrezno logistično upravljanje optimizira kroženje izdelkov in materialov v vseh preskrbovalnih verigah in zagotavlja povezavo med tokom izdelkov in tokom informacij. Logistika uporablja celovit pristop k dejavnosti podjetja in življenjskemu ciklu posameznega proizvoda, od njegove zasnove do odstranitve. Zato se upravljanje z logistiko nahaja na križišču mnogih različnih dejavnosti podjetja in okolja.

Logistika v zdravstvu upravlja s pretokom materialov, izdelkov in podatkov o bolnikih ter nadzoruje pretok informacij, ki so povezane s fizičnimi pretoki na poti od proizvajalca do bolnika, da bi bili zagotovljeni kakovost in varnost ob visoki zmogljivosti in učinkovitosti.

Sodelujoči v preskrbovalni verigi

Upravljanje z logistiko uporablja globalni pristop za postopke v preskrbovalni verigi. Vsi sodelujoči v preskrbovalni verigi se v nekem trenutku znajdejo v vseh ali v nekaterih od naslednjih logističnih operacij:

→ Industrija

Prevzem in upravljanje z zalogami surovin, materialov za embalažo, izdelovanje, upravljanje z zalogami končnih izdelkov, lokalizacija proizvodov, priprava pošilk (komisioniranje), pošiljanje, transport.

→ Logistika

Skladiščenje/trgovec-zastopnik/špediter

Prevzem in upravljanje z zalogo izdelkov, konsolidacija/dekonsolidacija, reciklaža, sestava serij in kompletov, priprava pošilk (komisioniranje), sledenje, pošiljanje.

Prevoznik

Transport in dostava surovin, embalaže in končnih izdelkov.

→ Zdravstvene ustanove/lekarne

Prevzem, upravljanje z zalogami, priprava pošilk (komisioniranje), enotno upravljanje, distribucija, (raz)delitev in sledljivost izdelkov ter v določenih primerih nudenje logističnih storitev.

Prednosti sledljivosti za zdravstvo

Najpomembnejše prednosti sledljivosti izdelkov in informacij za zdravstvo so:

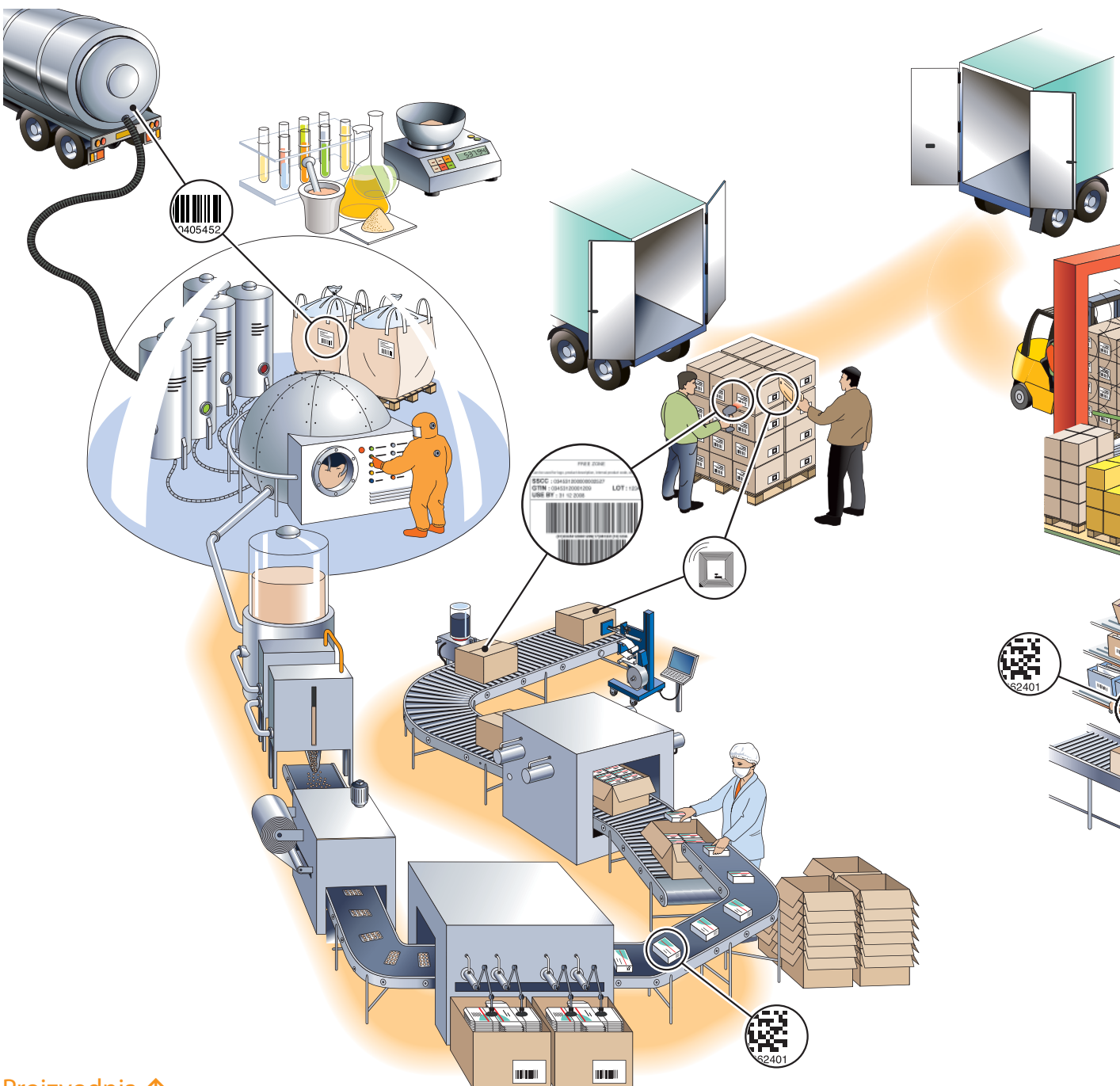
- zagotavljanje varnosti bolnikov in zdravniškega osebja,
- nadzor nad stroški proizvodnje in nabave,
- nadzor nad logističnimi stroški,
- lažje razčlenjeno obračunavanje in fakturiranje po posameznih postavkah,
- vzdrževanje skladnosti s pravili, predpisi in zakoni.

Globalni večsektorski identifikacijski standardi GS1 omogočajo vse te prednosti in:

- prispevajo k večji zanesljivosti fizičnega sledenja izdelkov in materialov,
- zmanjšujejo število sporov s partnerji v preskrbovalni verigi in prispevajo k optimizaciji usklajevanja naročil, prevzemov in računov,
- odpravijo dvojne vnose,
- prihranijo čas pri pripravi, pošiljanju in prejemanju izdelka,
- izboljšajo sledljivost in tako prispevajo k varnosti bolnika,
- omogočajo ciljno in učinkovito upravljanje odpoklicev izdelkov,
- povečajo razpoložljivost (zanesljivost) in optimizirajo zaloge,
- izboljšajo kakovost storitve v medicinskih ustanovah,
- omogočajo samodejno zapisovanje podatkov za zagotovitev kakovosti informacij in sledljivosti.



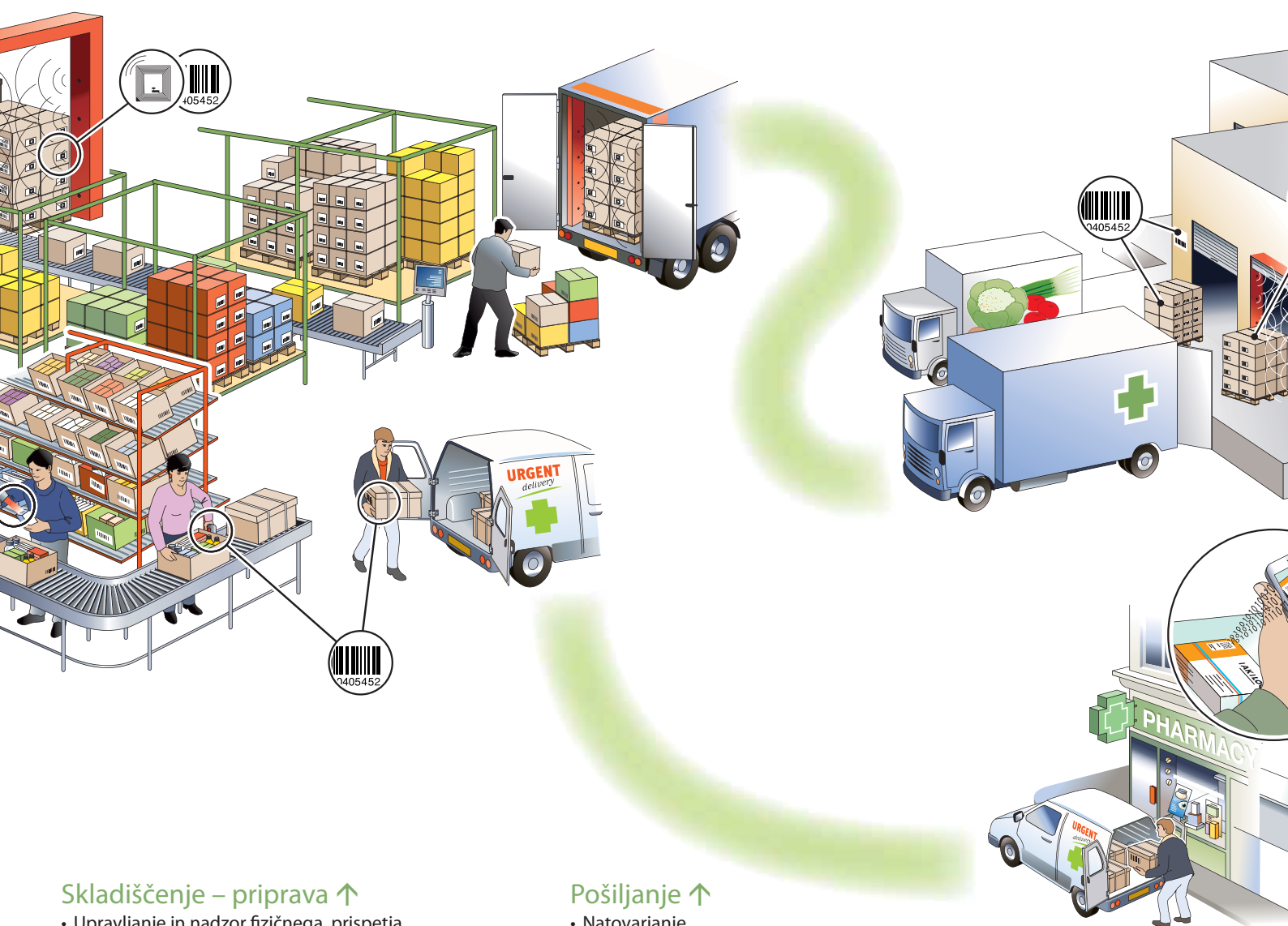
Podjetje (industrija) →→→



Proizvodnja ↑

- Prejem obvestila o pošiljki, ki vsebuje podatke o sledljivosti uporabljene surovine in pakiranja.
- Nadzor nad količino blaga z uporabo SSCC.
- Validacija prejema in podpis (potrditev) dostavnega dokumenta.
- Zapis številke serije in datumov.
- Sprejem (odobritev) surovin.
- Zapis uporabljenih številke serije.
- Določitev in označevanje osnovnih enot z GTIN in določitev njihovih številke serije.
- Določitev povezav med proizvodno številko serije in uporabljenimi surovinami.
- Dodelitev GTIN in SSCC logističnim enotam.
- Zapis povezav med SSCC in vsebino logističnih enot: GTIN + številka serije + rok uporabnosti.

Ponudnik logističnih storitev →→→



Skladiščenje – priprava ↑

- Upravljanje in nadzor fizičnega prispetja izdelkov in pošiljk z uporabo SSCC.
- Upravljanje ločevanja izdelkov v pošiljki in izdaja morebitnih novih serijskih oznak.
- Določitev lokacij.
- Zapis premikov blaga.
- Fizične zaloge (skladiščenje blaga).
- Priprava pošiljk (komisioniranje).
- Priprava logističnih enot, dodelitev in označevanje s SSCC.
- Sledenje gibanju zalog, povezovanje SSCC, izdelka, številke serije in lokacije za dostavo.

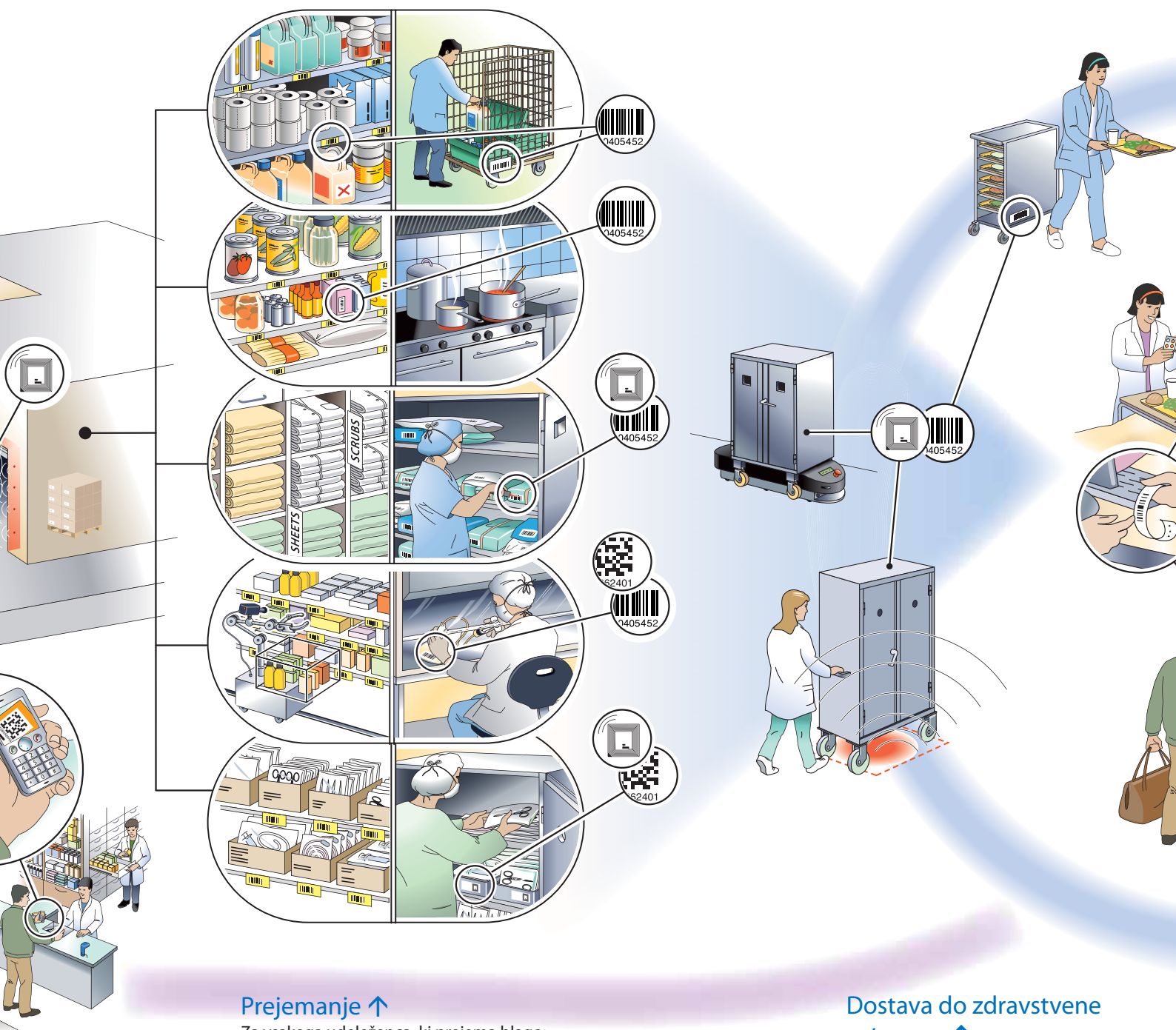
Pošiljanje ↑

- Natovarjanje.
- Odčitavanje in registracija SSCC.
- Pošiljanje obvestil o pošiljkah z vsebovanimi podrobnostmi dostave.
- Pošiljanje navodil za dostavo prevoznikom.
- Po dostavi prevoznik pošlje poročilo o stanju pošiljke.
- Združevanje informacij za učinkovito usklajevanje naročil, dostav in računov.

v preskrbovalni verigi

jajo različne organizacije ali pa ena sama

Zdravstvena ust



Prejemanje ↑

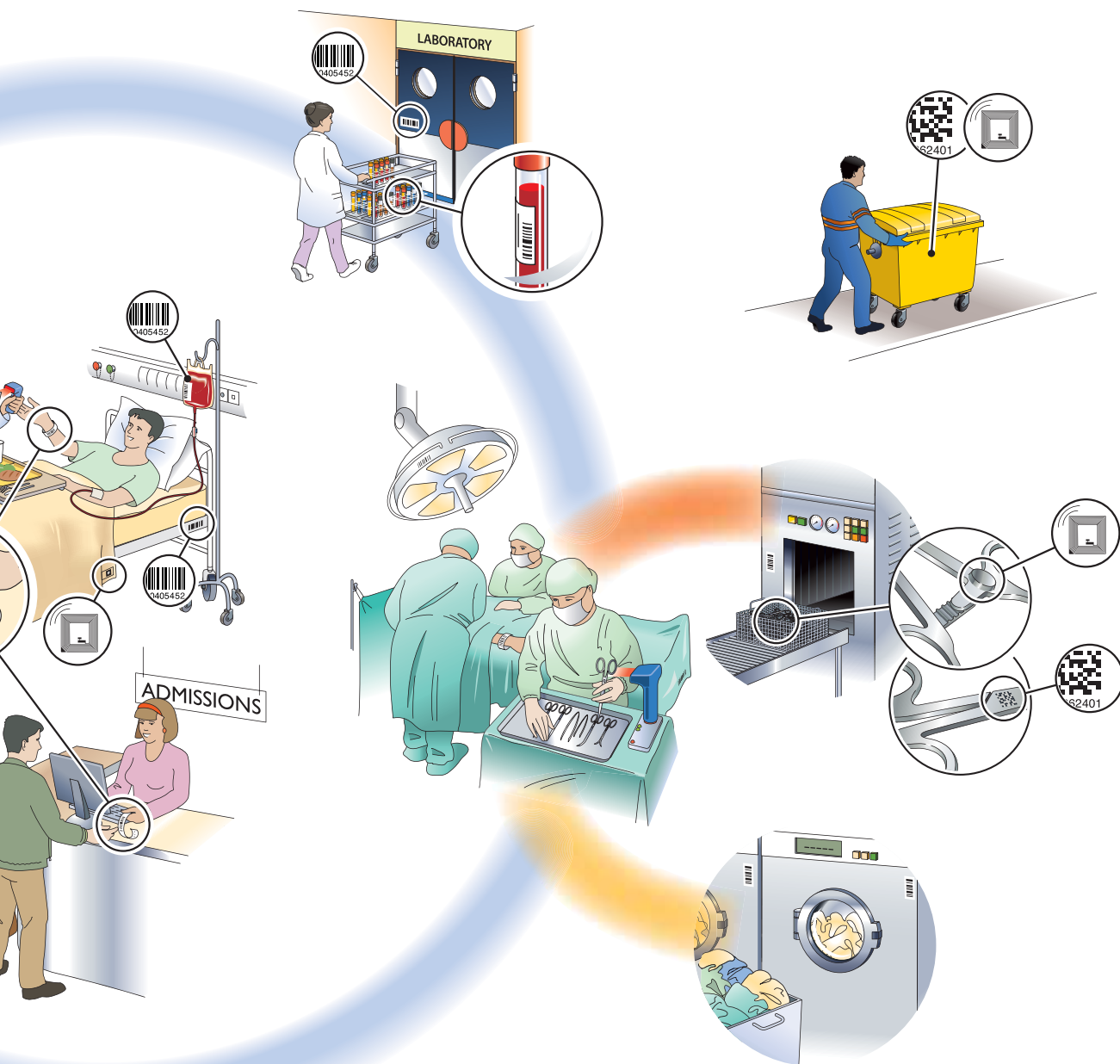
Za vsakega udeleženca, ki prejema blago:

- Načrtovanje prejema blaga na podlagi obvestila o pošiljki.
- Raztovor in odčitavanje SSCC.
- Nadzor prejema na podlagi učinkovitega usklajevanja z obvestili o pošiljki.
- Usklajevanje naročil in dostav, pošiljanje potrdil o prejemu.
- Vnos podatkov o izdelku v evidenco zalog.
- Posredovanje informacij za učinkovito upravljanje naročil in računov.

Dostava do zdravstvene ustanove ↑

- Službe in funkcionalne enote, ki so označene z GLN, pošiljajo interne zahteve z uporabo GTIN izdelkov.
- Postopki priprave, določanje in registracija SSCC, dostava in prejemanje temeljijo na istih informacijah kot vsi drugi logistični procesi.
- Sterilizacija, beljenje in obnavljanje so proizvodni postopki, ki uporabljajo celoten nabor identifikatorjev GS1: GTIN, SSCC, GRAI.

anova →→→



- Sledenje internim dostavam je omogočeno s pomočjo GRAI, ki označuje material in prav tako omogoča sledenje pri pranju, razkuževanju, vzdrževanju itd.
- Sledljivost dostave je omogočena s povezavo med GRAI in vsebino pošiljke, ki jo označuje njen SSCC.
- Bolniki in storitve, ki so jim namenjene, so identificirani z uporabo GSRN, ki se prebere in zapiše v bazo podatkov v vsaki fazi in ob vsaki premestitvi bolnika

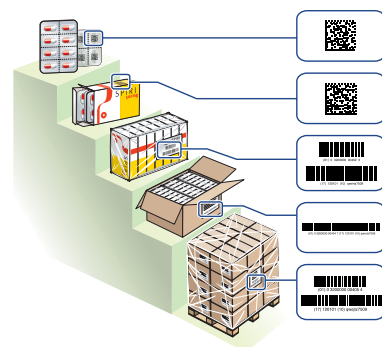
med njegovim bivanjem v bolnišnici. GSRN tako prispeva k varnosti in sledljivosti obravnave bolnika.

- Proizvodi so identificirani z njihovimi številkami GTIN in številko serije, ki se zapišejo v bolnikovo zdravstveno evidenco. S tem sta zagotovljeni varnost in sledljivost vseh dogodkov, ki so se zgodili med bolnikovim bivanjem v bolnišnici. Ti podatki omogočajo fakturiranje po posameznih postavkah.

→ **GTIN** (Global Trade Item Number - globalna trgovinska identifikacijska številka) je identifikacijska številka za izdelke in storitve. Običajno je sestavljena iz predpone, ki jo GS1 dodeli podjetju, referenčne številke izdelka, ki jo dodeli podjetje, in kontrolne cifre.

Predpona GS1 za podjetje	Referenčna št. izdelka	Kontrolna cifra
$N_1 \ N_2 \ N_3 \ N_4 \ N_5 \ N_6 \ N_7 \ N_8 \ N_9 \ N_{10} \ N_{11} \ N_{12}$		N_{13}

Ko je GTIN določen, mora proizvajalec poslovnemu partnerju poslati podatke, ki se nanašajo na to številko in na hierarhijo pakiranja. Vse enote (osnovne in logistične) so opremljene z GTIN. Za več podrobnosti si pogledajte stran www.gs1.org/id_keys.



→ **GLN** (Global Location Number - globalna lokacijska številka) je 13-mestna številka za označitev vseh fizičnih ali pravnih lokacij, ki se pojavijo v dani transakciji. Primeri: naročnik, kraj pošiljanja izdelka, kraj raztovora in končni kraj dostave (bolnišnica, zdravstveni dom itd.). Za več podrobnosti si pogledajte stran www.gs1.org/id_keys.



→ **SSCC** (Serial Shipping Container Code - zaporedna koda zabojnika) je 18-mestna številka, ki se uporablja za edinstveno identifikacijo logističnih enot. Tako kot pri ostalih identifikacijskih ključih GS1 ji njena standardizirana struktura zagotavlja edinstvenost. S pomočjo SSCC je moč z lahkoto identificirati vsako skladiščeno, poslano, transportirano ali prejeto logistično enoto. Logistična enota dobi svoj SSCC, ko je ustvarjena po koncu procesa izdelave ali priprave. Dve identični trgovinski enoti bosta imeli enak GTIN, a različen SSCC. SSCC se uporablja za upravljanje s skladiščenjem in pošiljanjem enot, ki jih neodvisno pošiljamo in sledimo.

SSCC mora biti označen na vsaki logistični enoti in je ključ za dostop do informacij na elektronskem obvestilu o pošiljkah (predhodno obvestilo o pošiljki - Advance Shipment Notice - ASN ali obvestilo o odpremi - Despatch Advice), ki vsebuje spremenljive informacije, kot so številka serije, rok uporabe itd., ter tako omogoča notranjo sledljivost v ustanovi. Te informacije so lahko prav tako podane v črtnih kodah na logistični nalepki GS1.

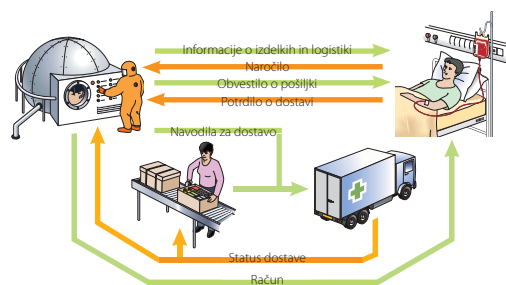


→ **GS1-128** je linearna simbologija črtne kode. **Data Matrix** (Podatkovna matrica) je 2D simbologija. Obe lahko vsebujeta informacije z uporabo aplikacijskih identifikatorjev GS1, ki jih določi GS1, in tako v črtni kodi omogočita zapis informacij, kot so identifikacija izdelka (GTIN), rok uporabe, podatki o pošiljanju, itd. Uporabljen črtna koda je skladna s podatki, ki so potrebni za poslovno uporabo, ter tudi z velikostjo pakiranja.

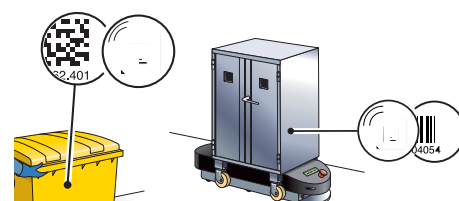
Za »serijske« izdelke in v boju proti ponarejevalcem se lahko uporabijo oznake za radiofrekvenčno identifikacijo (RFID tag). Za več podrobnosti si pogledajte stran www.gs1.org/barcodes.



→ Razvoj elektronske izmenjave (internet ali VAN - omrežja z dodano vrednostjo) omogoča podjetjem povezavo med pretokom blaga z ustreznimi pretoki informacij, kar pomaga pri nemotenem delovanju preskrbovalnih verig. Na vsaki stopnji gibanja izdelka znotraj preskrbovalne verige se ustvari standardizirano sporočilo, ki ga lahko enostavno preberejo informacijski sistemi vseh partnerjev v preskrbovalni verigi. Proizvajalec posreduje podatke o lastnostih izdelka in logistični hierarhiji, tako da uporabi sporočilo o informacijah izdelka. Ko je prejel in obdelal naročilo, svojega partnerja obvesti o datumu dostave in o vsebini logistične enote z uporabo elektronskega obvestila o pošiljki. Ta sporočila se izmenjajo v elektronski obliki in pri tem se uporabljajo standardizirani formati. Sporočila, ki se nanašajo na transport, se prav tako v elektronski obliki pošljejo prevoznikom. Prevozniki nato pošljejo obvestilo o uspešni dostavi.



→ Zdravstvene ustanove ostale **identifikacijske ključne GS1** uporabljajo za označevanje in sledenje opreme (zabojniki, rezervoarji, omare itd.), predvsem kadar jo lahko ponovno uporabijo, čistijo in izmenjujejo med objekti. **GRAI** (Global Returnable Asset Identifier - globalna identifikacijska številka za vračljiva sredstva) omogoča nedvoumno identifikacijo s kombinacijo identifikatorja tipa sredstva in serijske številke. Ta koda se uporabi tudi za upravljanje z zalogami. Za identificiranje povezave med bolnikom in zdravstveno storitvijo se uporabi **GSRN** (Global Service Relation Number - globalna številka storitvenega razmerja) kot edinstvena koda, ki jo zdravstvena ustanova določi ob sprejemu bolnika. **GDTI** (Global Document Type Identifier - globalni identifikator tipa dokumenta) je koda, ki omogoča identifikacijo dokumentov, kot so zdravniški recepti, odpust iz bolnišnice itd. GDTI se najpogosteje uporablja za povezavo teh dokumentov z bolnikovo zdravniško kartoteko.



Za več informacij obiščite stran www.gs1.org in www.gs1.si.org

GS1 – Globalni jezik poslovanja

GS1 je vodilna svetovna organizacija za načrtovanje in uveljavljanje globalnih standardov in rešitev za povečanje učinkovitosti in prepoznavnosti oskrbovalnih verig po vsem svetu in med sektorji. Sistem standardov GS1 je najbolj razširjen sistem standardov za preskrbovalne verige na svetu.

Za več informacij o GS1 vas prosimo, da obiščite:
www.GS1.org in **www.GS1SI.org**



Slovenija

Dimičeva 9
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel.: 01 58 98 320
Faks: 01 58 98 323
info@gs1si.org
www.gs1si.org



Blue Tower
Avenue Louise 326, b10
B - 1050 Bruselj
Belgija
Tel.: +32 2 788 7800
Faks: +32 2 788 7899
contactus@gs1.org
www.gs1.org

Posebna zahvala gre:



France



Commission Logistique Hospitalière

